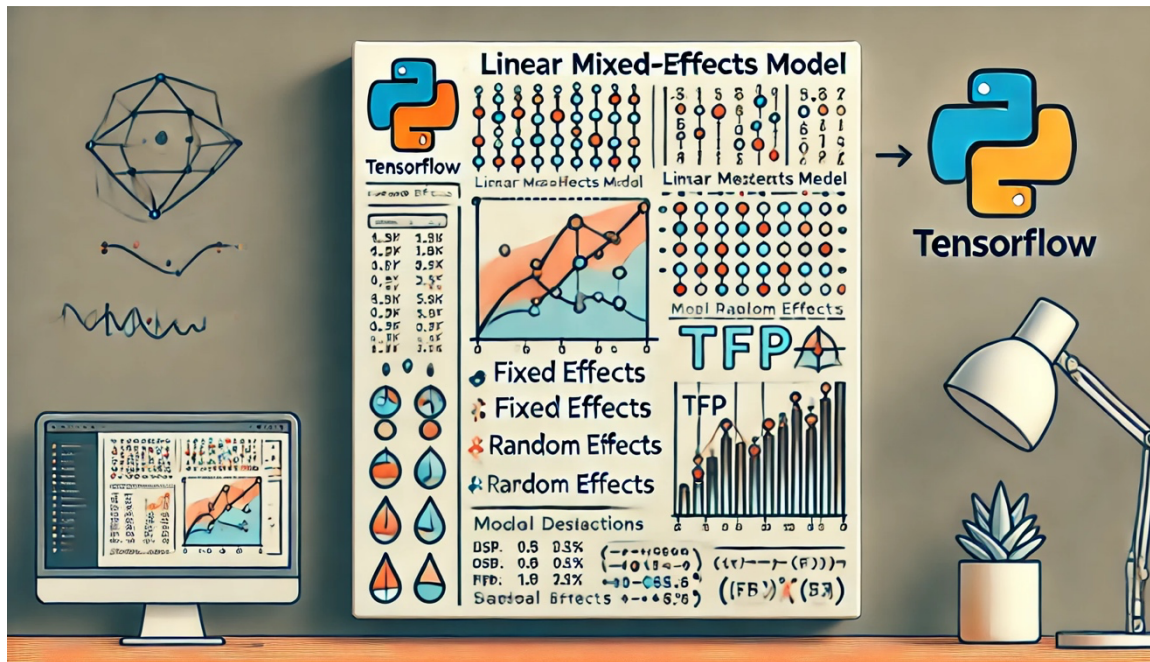


Projet 1 : modèle mixte avec TensorFlow

M2 Data Science



Objectifs

Créer un **projet Python** qui utilise TensorFlow pour implémenter les modèles mixtes.

L'**interface** doit être similaire à celle de statsmodels. Il doit donc y avoir deux interfaces pour définir le modèle :

- Une semblable à MixedLM qui s'appuie sur les matrices de design, réponses, groupes, etc, voir

https://www.statsmodels.org/stable/generated/statsmodels.regression.mixed_linear_model.MixedLM.html#statsmodels.regression.mixed_linear_model.MixedLM

- Une semblable à mixedlm qui s'appuie sur une formule et un jeu de données pour les effets fixes, et une description des effets aléatoires, voir

<https://www.statsmodels.org/stable/generated/statsmodels.formula.api.mixedlm.html#statsmodels.formula.api.mixedlm>

Le projet doit être sur un **dépôt git** : etulab.univ-amu.fr ou github.com (privé pour l'instant). Sur GitHub, vous pouvez partager avec moi en me cherchant sous le pseudo "pierrepuddlo".

Le projet doit être **documenté** en utilisant un système de gestion de documentation (Sphinx, Epydoc, Doxygen,...). La documentation doit inclure plusieurs exemples illustratifs de bout en bout.

Les **méthodes à implémenter** sont : `fit()`, `summary()` et `predict()` à minima pour obtenir quelque chose de semblable à statsmodels.